



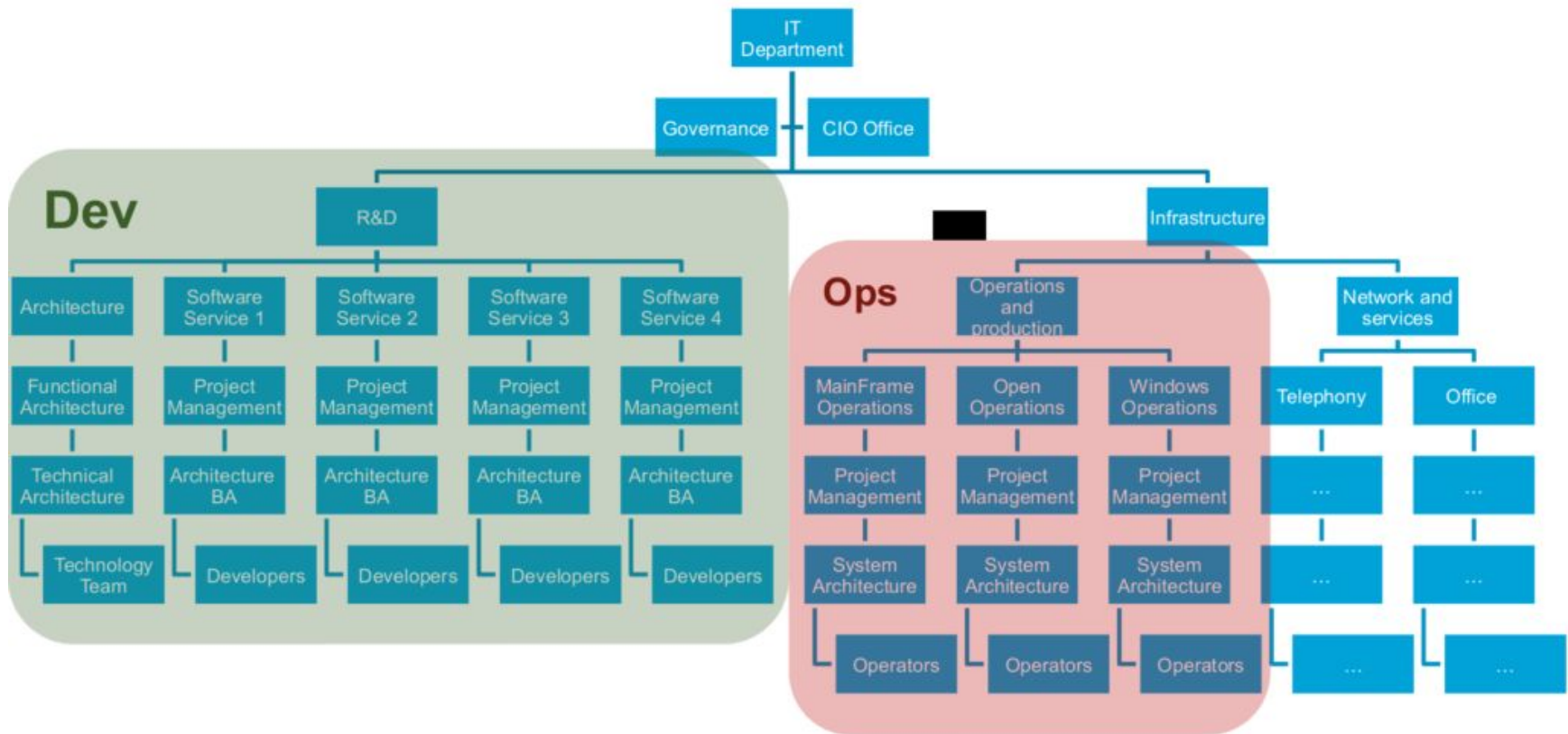
Introdução ao Ambiente de Desenvolvimento e Operações (DevOps)

Disciplina: Ambiente de Desenvolvimento e Operações

Prof. Thiago Kuma

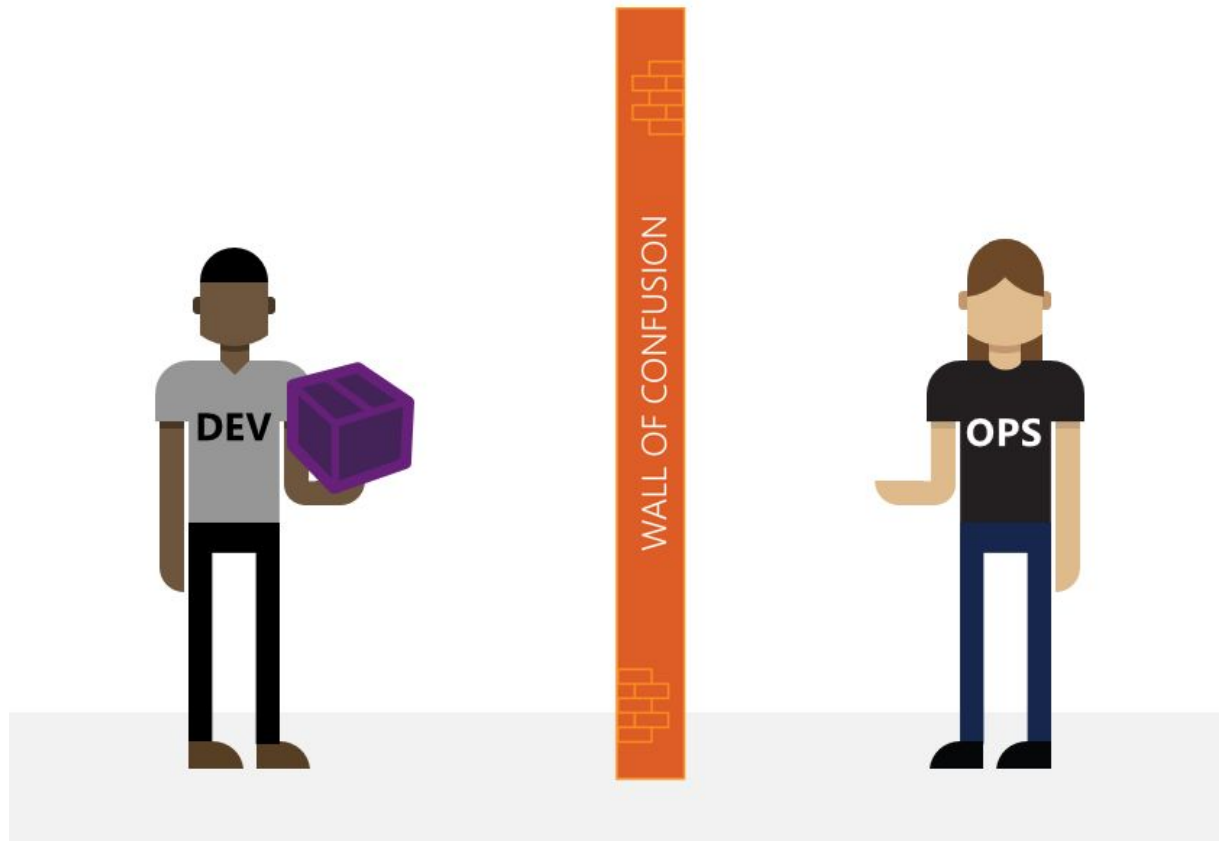
thiago.kuma@faculdadeimpacta.com.br

Contexto – Empresa de TI tradicional



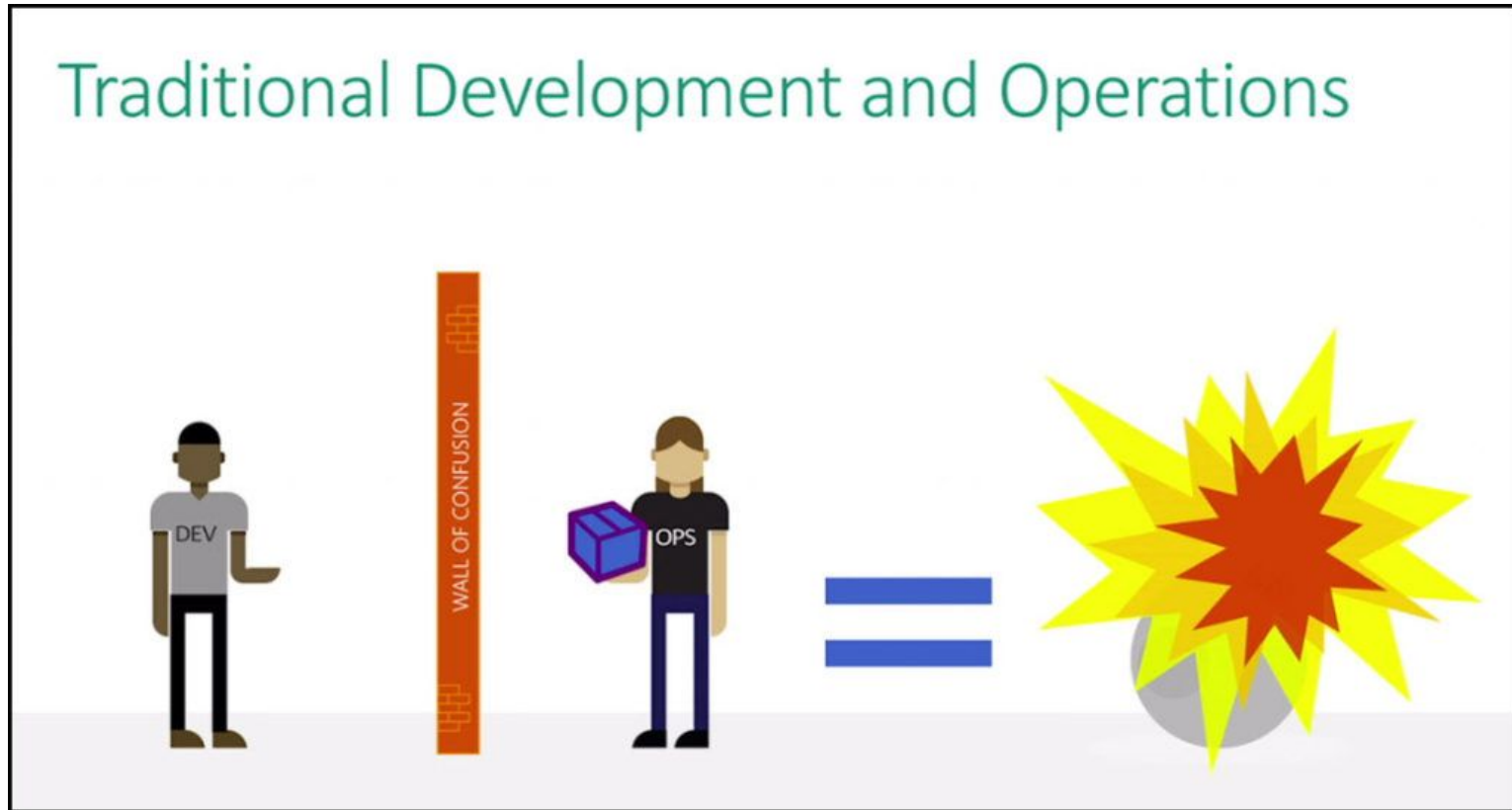
<https://www.devops.ch/2017/05/10/devops-explained/>

Contexto – Empresa de TI tradicional



https://blogs.msdn.microsoft.com/uk_faculty_connection/2016/06/23/devops-the-wall-of-confusion-understanding-the-basics-of-devops/

Contexto – Empresa de TI tradicional



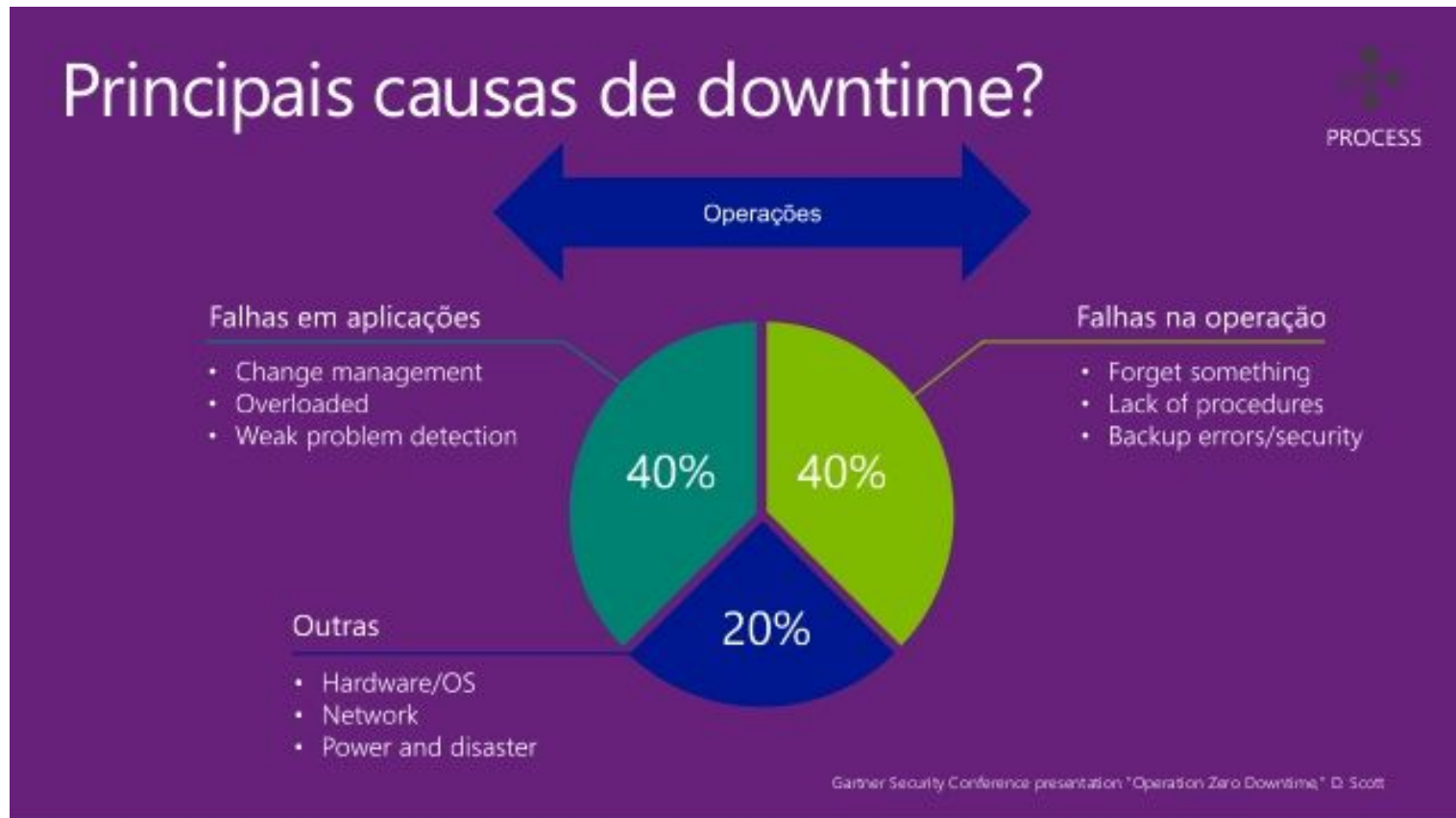
<http://mohamedradwan.com/2016/09/28/what-is-devops/traditional-development-and-operations/>

Contexto - Motivo



<https://www.devops.ch/2017/05/10/devops-explained/>

Contexto – Quem perde?



Passos para a produção de software

- Análise
- Design
- Codificação
- Teste
- Operação

Passos para a produção de software

- **ANÁLISE:** entendimento das necessidades e especificação do que o produto deve fazer.
- Design
- Codificação
- Teste
- Operação



Passos para a produção de software

- Análise
- **DESIGN: definição da estrutura e dos componentes do produto para atender as especificações.**
- Codificação
- Teste
- Operação



Passos para a produção de software

- Análise
- Design
- **CODIFICAÇÃO: implementação dos componentes em uma ou várias linguagens de programação.**
- Teste
- Operação



Passos para a produção de software

- Análise
- Design
- Codificação
- Teste
- **OPERAÇÃO:** implantação/installação do que foi implementado para que possa ser utilizado e acompanhamento desta utilização.



Passos para a produção de software

- Análise
- Design
- Codificação
- Teste
- Operação
- A sequência e duração das atividades de cada fase dependem do PROCESSO de desenvolvimento e entrega de software.

Desafios na produção de software

Produzir em equipe.

Produzir no prazo necessário.

Produzir dentro do limite de custo.



<http://portal.melhoria.com.br/blog/simplificando-engenharia-software-com-essence>

DevOps

DevOps é um termo que vem da junção das abreviações das palavras

Development e Operations

Este termo passou a ser utilizado como uma forma de pensar orientada a fazer uma entrega contínua do produto de software.

Definição do modelo de DevOps

- O DevOps é a combinação de filosofias culturais, práticas e ferramentas que aumentam a capacidade de uma empresa de distribuir aplicativos e serviços em alta velocidade.
- Otimizando e aperfeiçoando produtos em um ritmo mais rápido do que o das empresas que usam processos tradicionais de desenvolvimento de software e gerenciamento de infraestrutura.

Como funciona o DevOps

- Com a implementação de um modelo de DevOps, as equipes de desenvolvimento e operações não são mais separadas.
- Às vezes, essas duas equipes são combinadas em uma só. Os engenheiros trabalham durante todo o ciclo de vida do aplicativo, da fase de desenvolvimento e testes à fase de implantação e operações, e desenvolvem várias qualificações não limitadas a uma única função.

Como funciona o DevOps

- Em alguns modelos de DevOps, as equipes de controle de qualidade e segurança também podem aumentar sua integração com o desenvolvimento, as operações e todo o ciclo de vida dos aplicativos.
- Quando a segurança é a prioridade de todos em uma equipe de DevOps, isso é denominado às vezes **DevSecOps**.

Benefícios do DevOps

- **Velocidade** - Opere em alta velocidade para que você possa trazer inovações para os seus clientes mais rapidamente, adaptar-se melhor a mercados dinâmicos e tornar-se mais eficiente na geração de resultados comerciais.
- Por exemplo, os **microsserviços** e a **entrega contínua** permitem que as equipes assumam a responsabilidade sobre os serviços e, então, lancem atualizações para eles mais rapidamente.

Benefícios do DevOps

- **Entrega rápida** - Aumente a frequência e o ritmo de lançamentos para que você possa inovar e melhorar produtos mais rapidamente. Quanto mais rápido você puder lançar novos recursos e corrigir erros maior será a sua agilidade para responder às necessidades dos clientes e criar vantagem competitiva.
- **A integração** e a **entrega contínuas** são práticas que automatizam o processo de lançamento de software, desde a fase de criação à fase de implantação.

Benefícios do DevOps

- **Confiabilidade** - Garantir a qualidade das atualizações de aplicativos e alterações de infraestrutura para que você possa entregar com confiança em um ritmo mais rápido, sem deixar de manter uma experiência positiva para os usuários finais.

Benefícios do DevOps

- **Escala** - Operar e gerenciar processos de infraestrutura e desenvolvimento em escala. A automação e a constância ajudam a gerenciar sistemas complexos ou dinâmicos com eficiência e risco reduzido.
- Por exemplo, a **infraestrutura como código** ajuda você a gerenciar seus ambientes de implantação, teste e produção de modo repetido e mais eficiente.

Benefícios do DevOps

- **Colaboração melhorada** - Criar equipes mais eficientes sob um modelo cultural de DevOps, que enfatiza valores como propriedade e responsabilidade. As equipes de desenvolvedores e operações **colaboram** entre si, compartilham muitas responsabilidades e combinam seus fluxos de trabalho. Isso reduz ineficiências e economiza tempo (por exemplo, períodos de transferência reduzidos entre desenvolvedores e operações, escrevendo código que leva em consideração o ambiente em que está sendo executado).

Benefícios do DevOps

- **Segurança** - O modelo de DevOps poder ser usado sem sacrificar a segurança usando políticas de conformidade automáticas, controles minuciosos e técnicas de gerenciamento de configuração.
- Por exemplo, usando a infraestrutura e a **política como código**, você pode definir e, então, rastrear a conformidade em escala.

DevOps

Pipeline de Implantação



- Implementação automatizada do processo de compilar todas as partes de uma aplicação, implantá-las em um ambiente qualquer – homologação ou produção – testá-la e efetuar sua entrega final.

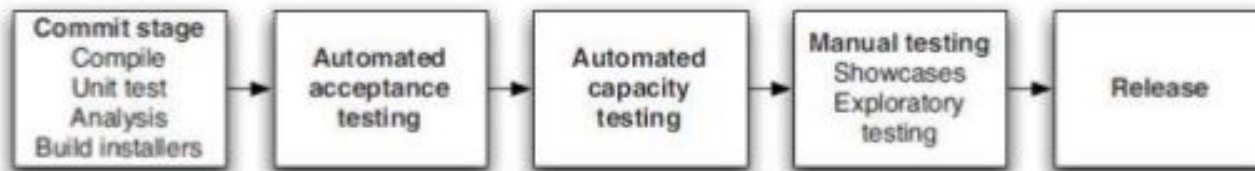


Figure 1.1 *The deployment pipeline*

